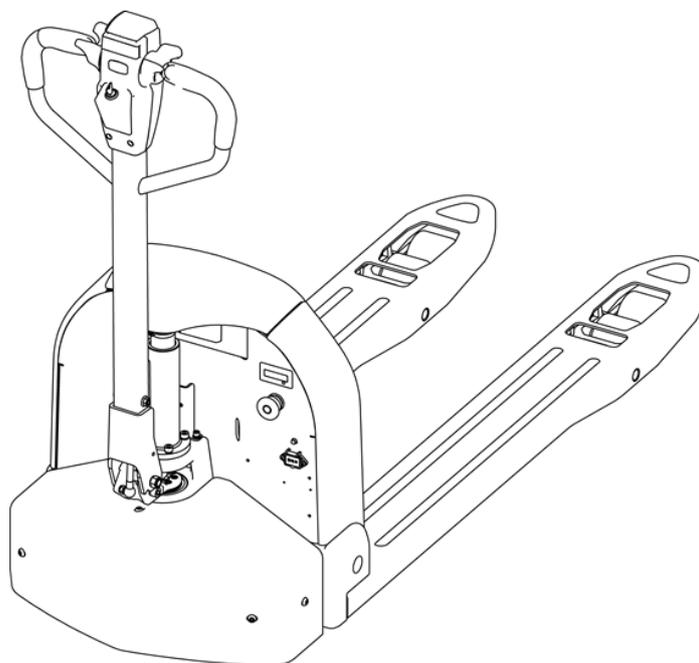


HELI

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию CBD15/18/20J-Li3

CBD-J компактный электрический
транспортировщик паллет



Внимание! Пожалуйста, прочтите данное руководство перед использованием.

Внимание! Оператор должен иметь навыки работы с этим оборудованием и соблюдать правила техники безопасности.



Содержание

1	Введение	3
2	Техника безопасности	4
2.1.	Общие замечания	4
2.2.	Производственная среда и зоны работы	5
2.3.	Техника безопасности перед началом работ	6
2.4.	Пожарная безопасность	7
2.5.	Техника безопасности во время работы	7
2.6.	Безопасная парковка	9
2.7.	Меры безопасности при обслуживании транспортировщика паллет	10
3	Технические параметры	12
3.1.	Основные технические характеристики	13
3.2.	Схема механизма управления	14
3.3.	Операционная система транспортировщика паллет	14
4	Проверка перед началом эксплуатации	15
5	Эксплуатация	15
5.1.	Проверка перед началом работы (ежедневная)	15
5.2.	Вождение электрического транспортировщика паллет	16
5.3.	Рулевое управление	16
5.4.	Тормозная система	17
5.5.	Инструкция по использованию транспортировщика паллет	18
6	Техническое обслуживание и ремонт	20
6.1.	Безопасность эксплуатации и охрана окружающей среды	20
6.2.	Требования к обслуживающему персоналу	20
6.3.	Подъемно-домкратное оборудование	20
6.4.	Чистка и уход	21
6.5.	Техническое обслуживание и проверка	23
6.5.1.	Таблица периодического технического обслуживания	23
6.5.2.	Рекомендуемые смазочные материалы	25
6.5.3.	Инструкции по техническому обслуживанию	25
6.5.4.	Неиспользование и хранение транспортировщика паллет	28
6.5.5.	Регулярная проверка безопасности	28
7	Аккумуляторная батарея	29
7.1.	Меры безопасности при работе с аккумуляторной батареей	29
7.2.	Использование тяговой литиевой аккумуляторной батареи	29
7.2.1.	Зарядка литиевой аккумуляторной батареи	29
7.3.	Снятие и установка аккумуляторной батареи	31
7.4.	Утилизация использованных батарей	32
7.5.	Технические характеристики аккумуляторной батареи	32
7.6.	Индикатор заряда батареи	33
8	Транспортировка оборудования	34
9	Возможные неисправности и методы их устранения	35

1. Введение

Благодарим Вас за приобретение изделия марки HELI.

ВНИМАНИЕ!

Если данное подъемно-транспортное средство будет сдано в аренду либо передано новому владельцу, данное руководство должно находиться с ним в комплекте.

CBD 15/18/20 J-Li 3 - это компактный электрический транспортировщик паллет. Он использует передовую конструкцию, такую как система подъема кольцевой штанги и новый контроллер постоянного тока, в то же время он оснащен высококачественным двигателем, литиевой батареей и двигателем насосной станции. Он обладает такими характеристиками, как превосходная производительность, удобное управление, гибкое рулевое управление, надежное торможение, хорошие динамические характеристики, меньший уровень шума, меньшее загрязнение окружающей среды и красивый внешний вид.

Данный электрический транспортировщик паллет разрешается использовать только в соответствии с руководством по эксплуатации.

Электрический транспортировщик паллет, описанный в данном руководстве, представляет собой самоходное подъемно-транспортное средство с ручным управлением, с функцией управления высотой подъема и движением с помощью электропривода.

Данное оборудование предназначено для подъема, спуска, перевозки грузов, комплектации заказов и прочих складских операций.

Операторы и обслуживающий персонал должны следить за правильной эксплуатацией и своевременным техническим обслуживанием.

Электрический транспортировщик паллет предназначен для использования в складских помещениях, имеющих ровное и твердое напольное покрытие.

Эксплуатация допускается при соблюдении следующих условий:

- Высота над уровнем моря не превышает 1200 метров;
- Температура окружающей среды от -10 °С до + 40 °С.
- При температуре окружающей среды + 40 °С относительная влажность не превышает 50%, а при более низкой температуре допускается большая относительная влажность;

Номинальная грузоподъемность данного электрического транспортировщика паллет указана на этикетках и заводских табличках, и операторы должны обращать внимание на эти предупреждающие надписи и инструкции по технике безопасности. Любые изменения, которые могут повлиять на номинальную нагрузку, устойчивость или безопасную эксплуатацию оборудования, должны быть одобрены в письменной форме производителем оборудования или его

уполномоченным изготовителем. Они включают в себя такие функции, как улучшенное торможение, рулевое управление, обзорность и съемное навесное оборудование. После утверждения изготовителем или его правопреемником модификации или внесения изменений заводская табличка, этикетка, идентификационный знак, руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию должны быть соответствующим образом изменены. Несоблюдение этих инструкций приведет к потере гарантии.

Содержимое данного руководства может не полностью соответствовать реальному состоянию оборудования из-за изменений в его конструкции, которые происходят в процессе повышения качества продукции компании HELI.

2. Техника безопасности

Безопасность – это дело и ответственность пользователя оборудования. Неправильное использование может привести к травмам или повреждению оборудования. Перед использованием этого подъемно-транспортного средства, обратите внимание на следующие пункты.

2.1. Общие замечания



Знайте свой погрузчик (электрический транспортировщик паллет)

Прочтите данное руководство, изучите заводские характеристики транспортировщика и освоите навыки управления и погрузочно-разгрузочных работ.



Получите разрешение на управление погрузчиком

Электрическим транспортировщиком паллет может управлять только обученное и уполномоченное лицо, в противном случае эксплуатация неквалифицированным лицом может привести к серьезным травмам или смерти.



Производите периодический осмотр транспортировщика паллет

Каждый раз перед использованием проверяйте исправность оборудования. Категорически запрещено использовать неисправное оборудование. Производите периодический осмотр транспортировщика на предмет утечки электролита, масла, деформаций, ослабления резьбовых соединений и т.д.

Пренебрежение этим правилом приводит к уменьшению срока службы компонентов, а в худшем случае к несчастным случаям.

Тщательно вытирайте масло, смазку, воду с поверхности пола и приборов

управления.

Отключите питание транспортировщика перед его осмотром.



Не работайте на неисправном транспортировщике паллет

При обнаружении неисправности в работе оборудования или его повреждения, немедленно прекратите работу и сообщите о неисправности руководителю. Не эксплуатируйте транспортировщик паллет до полного устранения неисправности.



При работе на транспортировщике паллет запрещается:

- Вставать и подниматься на вилах или на поддоне;
- Категорически запрещается помещать какую-либо часть человеческого тела под груз или вилы;
- Вставать на груз для утрамбовки, вставать на паллеты, чтобы прижать груз;
- Поднимать груз тросом, закрепленным на вилах;
- Буксировать другие транспортные средства;
- Толкать вилами груз или другие транспортные средства;
- Открывать или закрывать складские двери вилами;
- Использовать транспортировщик в иных целях, чем те, для которых он предназначен;
- Перегрузка строго запрещена;
- Категорически запрещается нажимать на кнопку подъема или опускания вилок во время движения. Категорически запрещается быстро и часто нажимать кнопки подъема и опускания, это может привести к повреждению оборудования и груза.

2.2. Производственная среда и зоны работы

- Электрический транспортировщик паллет разрешается использовать только на ровном и твердом покрытии. Поддерживайте хорошие дорожные условия. Пути не должны быть заблокированы. Запрещается использовать электрический транспортировщик паллет в легковоспламеняющейся или взрывоопасной среде, а также в агрессивной среде с кислотой или щелочью.
- Рабочие места должны быть хорошо освещены.
- Строго запрещено движение с перегрузом или по пандусу, в противном случае колеса будут скользить, что повредит колеса и двигатель. Также это представляет опасность для груза и людей.
- В местах, где предполагается использовать и заряжать электрический транспортировщик паллет, должны быть установлены противопожарные

устройства. Огнетушители должны быть пригодны для тушения пожаров от твердых горючих материалов и электроприборов.

- Уровень шума, издаваемого электрическим транспортировщиком паллет во время работы, в данном руководстве относится к испытанному значению нового оборудования на ровных, гладких и твердых дорожных покрытиях. Если у вас плохое состояние дороги или повреждены колеса, шум при работе оборудования может усилиться.

2.3. Техника безопасности перед началом работ

Сертификация персонала

Перед началом работ на электрическом транспортировщике паллет необходимо получить разрешение на их проведение у ответственного лица.

Технические особенности оборудования

Даже два одинаковых по своим характеристикам погрузчика могут немного по-разному реагировать на нажатие регулятора скорости и на перемещение рукоятки управления. Поэтому, перед тем, как приступать к работе на новом для себя подъемно-транспортном средстве, оператор должен попрактиковаться в управлении в безопасном месте.

Одежда для работы

Пожалуйста, наденьте защитную обувь и рабочую одежду; по соображениям безопасности не носите слишком свободную одежду, чтобы предотвратить опасность зацепления.

Состояние водителя (оператора)

Не управляйте транспортировщиком паллет, если вы устали, больны, находитесь в психически неуравновешенном состоянии, под действием лекарств или алкоголя.

Средства пожаротушения и первой медицинской помощи

Огнетушители и аптечки первой медицинской помощи должны быть в наличии и находиться в рабочем состоянии на случай возникновения пожара или несчастного случая. Персонал должен знать их местонахождение и уметь ими пользоваться.

Рабочее место водителя (оператора)

Рабочее место оператора необходимо всегда содержать в чистоте. Если оператор управляет погрузчиком руками, испачканными в машинном масле или в грязи, это может привести к самым разным непредвиденным и опасным ситуациям.

Не вносите изменения в конструкцию транспортировщика паллет

Категорически запрещается вносить любые изменения в конструкцию транспортировщика без предварительного письменного разрешения компании-изготовителя. Любое изменение может негативно повлиять на грузоподъемность или безопасность. Запрещается устанавливать какие-либо детали, ограничивающие обзор с рабочего места оператора. Запрещается ремонтировать любые части вилочного захвата с помощью сварки. Если сварка необходима, то ее можно проводить только в строгом соответствии с технологическим процессом, одобренным компанией-изготовителем.

2.4. Пожарная безопасность



Не используйте открытое пламя для проверки уровня или течи масла. Не курите при осмотре аккумуляторной батареи.

2.5. Техника безопасности во время работы

Перегрузка строго запрещена

Перегрузка транспортировщика паллет строго запрещена, так как это может привести к повреждению оборудования или травмам людей.

 Используемые поддоны должны иметь надлежащий размер, не слишком широкие и не слишком большие.



Безопасность для окружающих

- Перед началом работы убедитесь, что транспортировщик находится на соответствующем безопасном расстоянии от окружающих предметов или персонала.
- Когда транспортировщик трогается с места, будьте осторожны, чтобы не запускать аварийное или экстренное торможение, и медленно поворачивайте ручку ускорения, чтобы предотвратить сокращение срока службы электрических компонентов, таких как повреждение двигателя от перегрузки по току, чрезмерный износ фрикционных пластин электромагнитного тормоза и т.д.
- Во время вождения всегда обращайтесь внимание на окружающую обстановку, смотрите вперед и ведите машину осторожно, чтобы избежать опасности в рабочей зоне. В местах, которые могут быть опасными, таких как повороты, слепые зоны и т.п., оператор должен снизить скорость машины и нажать на звуковой сигнал для предупреждения другого персонала.
- При движении в гору или под гору не оборачивайтесь. Запрещается двигаться горизонтально или по диагонали при подъеме в гору. Когда груз поднимается по наклонной плоскости вверх, вилы всегда должны быть направлены вперед по ходу движения, а при спуске по наклонной плоскости следует двигаться задним ходом.
- Если во время работы оператор обнаруживает, что оборудование неисправно, или имеются потенциальные угрозы безопасности, следует немедленно остановить работу и переместить транспортировщик в безопасное место, и повесить соответствующие предупреждающие знаки, чтобы другие люди не могли им пользоваться.
- Когда транспортировщик находится в аварийных ситуациях, таких как самопроизвольное движение, водителю необходимо быстро нажать кнопку аварийного отключения, чтобы отключить основное питание. Электромагнитный тормоз приводится в действие, двигатель отключается от питания, и транспортировщик быстро остановится, защищая безопасность оператора. Аварийный выключатель не должен использоваться в качестве приводного тормоза, если оборудование не припарковано в течение длительного времени.
- Во избежание неравномерной загрузки запрещается перевозить груз, разместив его на одной из вилок.
- При эксплуатации оборудования в тяжелых условиях, таких как пыль, неровное дорожное покрытие или мокрая дорожная поверхность, чтобы обеспечить собственную безопасность оператора и обеспечить безопасное управление, не забывайте снижать скорость и избегать потери контроля над рулевым управлением и торможением из-за быстрого движения, а также убедитесь что у вас достаточно места для тормозного пути.

 Пользование в маневрировании лифтом и погрузочной платформой: если имеется достаточная грузоподъемность, это не повлияет на работу транспортировщика и будет согласовано с оператором транспортного средства, то лифт и погрузочная платформа могут использоваться для транспортировки. Прежде чем войти в лифт или погрузочную станцию, оператор должен лично идентифицировать себя. Груз должен быть размещен спереди и занимать соответствующее место, чтобы избежать соприкосновения со стенкой подъемника, когда транспортное средство въезжает в лифт. Когда персонал и транспортные средства поднимаются на лифте вместе, человек может войти в лифт только после того, как транспортное средство безопасно войдет туда, и должен выйти до транспортного средства.

 Запрещена перевозка людей на паллете с целью наблюдения за грузом или удержания груза на паллете.

 Не допускайте нахождение людей под грузом или поднятыми вилами.

 Центровка груза.

Убедитесь в том, что вилы правильно вставлены в поддон, и нагрузка расположена по центру вилок. Перевозка с нагрузкой не по центру вилок может привести к опрокидыванию транспортировщика или груза. Груз, выступающий за пределы поддона, может задевать окружающие предметы.

2.6. Безопасная парковка

ВНИМАНИЕ!

Парковка на склонах запрещена!

- Используйте для парковки специально отведённое место.
- Покрытие парковочного места должно быть достаточно твердым.
- Стоянка не должна создавать помех движению.
- Не оставляйте транспортировщик вблизи огнеопасных объектов.
- Освободите вилы от груза и опустите их в крайнее нижнее положение.
- Нажмите кнопку аварийной остановки.
- Поверните ключевой переключатель в положение "ВЫКЛ." и выньте ключ из замка.

2.7. Меры безопасности при обслуживании транспортировщика паллет

2.7.1. Требования к площадке для обслуживания

На объекте обслуживания должно быть предусмотрено соответствующее оборудование и защитные ограждения, и это место должно быть специально обозначено. Сервисная площадь должна быть ровной. Сервисное помещение должно иметь хорошую вентиляцию. Сервисное помещение должно иметь достаточную освещенность. Сервисное помещение должно быть оборудовано противопожарным инвентарем.

2.7.2. Меры предосторожности при обслуживании

Курение должно быть запрещено. Надевайте защитные средства (шлем, обувь, очки, перчатки и ботинки) и подходящую одежду. Сразу же вытирайте пролитое масло. Во время обслуживания погрузчика вилы должны находиться в крайнем нижнем положении. Очищайте компоненты электрики сжатым воздухом.

2.7.3. Электропроводка

Короткое замыкание в электропроводке может стать причиной пожара. Ежедневно проверяйте электропроводку на предмет ослабших соединений, износа и повреждений. Подтяните ослабшие клеммы и соединители. Повреждённая электропроводка должна быть немедленно заменена.

2.7.4. Периодическая проверка и замена деталей, имеющих большое значение для безопасности

В целях обеспечения безопасности и длительного срока службы транспортировщика, регулярно выполняйте смазку, проверку и техническое обслуживание.

Особенно важным является выполнение регулярной замены деталей, имеющих большое значение для безопасности. Состояние этих деталей может ухудшаться с течением времени в результате износа или усталостных изменений, что может стать причиной серьёзных повреждений оборудования. Кроме того, оператору обычно бывает трудно определить оставшийся срок службы таких деталей путём визуального осмотра.

Замену деталей, имеющих большое значение для безопасности, следует также производить немедленно при обнаружении в них каких-либо дефектов даже в том случае, если период для замены еще не подошёл.

2.7.5. Аккумуляторная батарея



Меры предосторожности

 Содержите наружную поверхность батареи в чистоте. Для очистки батареи не используйте мокрую ткань или ткань на синтетической основе, это может вызвать взрыв от статического напряжения. Не накрывайте батарею виниловыми листами. Для очистки батареи используйте только сухую ткань.

 Не кладите инструмент или металлические предметы на аккумуляторную батарею. Это может привести к короткому замыканию.



Меры безопасности при зарядке аккумуляторной батареи

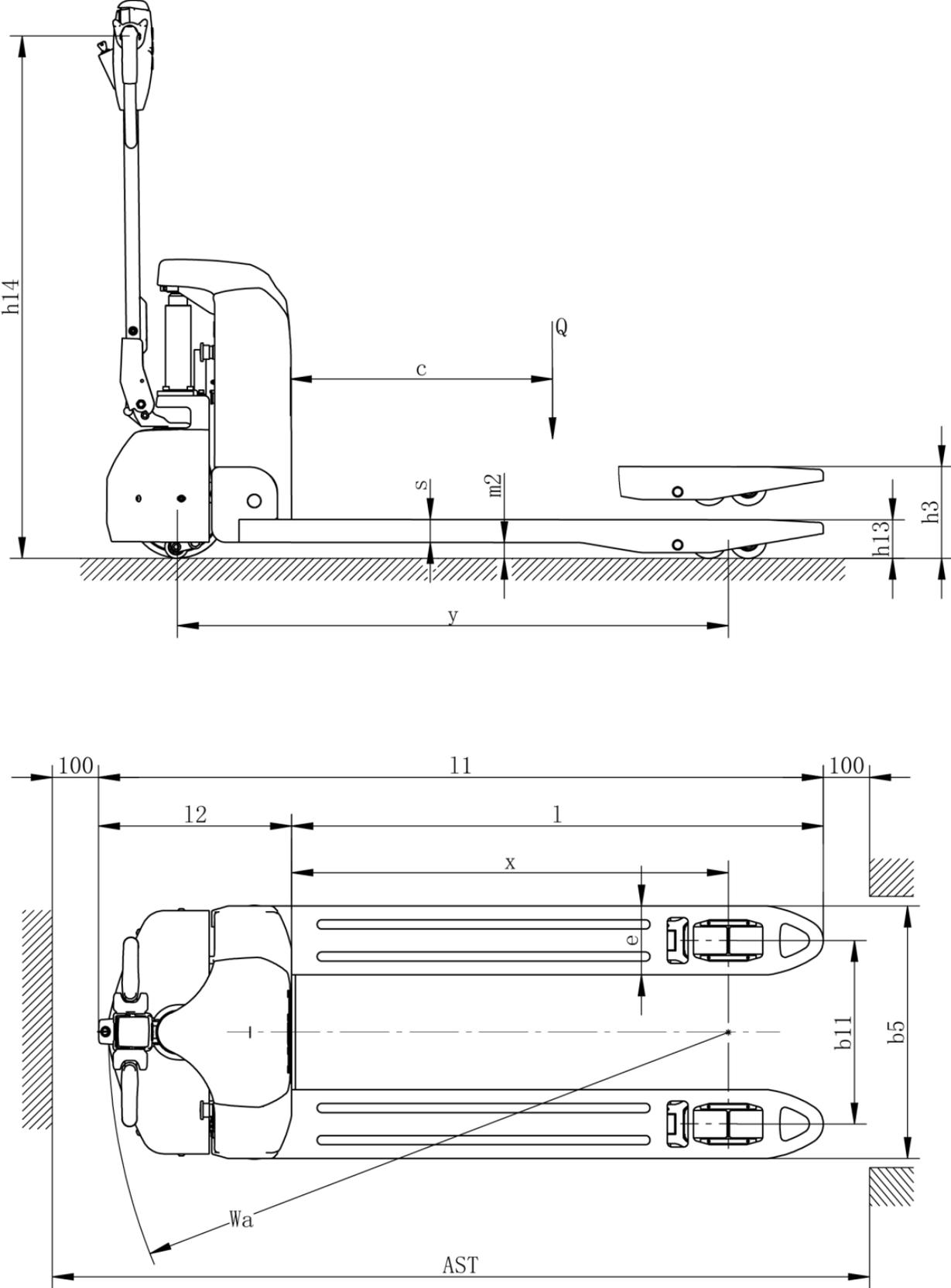
 Производите зарядку батареи только при отключенном ключевом замке.

 Перед зарядкой батареи проверьте целостность клемм, проводов и разъемов. Неисправные или окисленные контакты могут привести к искрению и пожару.

 Заряжая батарею не допускайте попадания брызг или дождевой воды.

 Не прикасайтесь к электрическому проводнику батареи при установке и обслуживании. Это вызывает серьезный ожог.

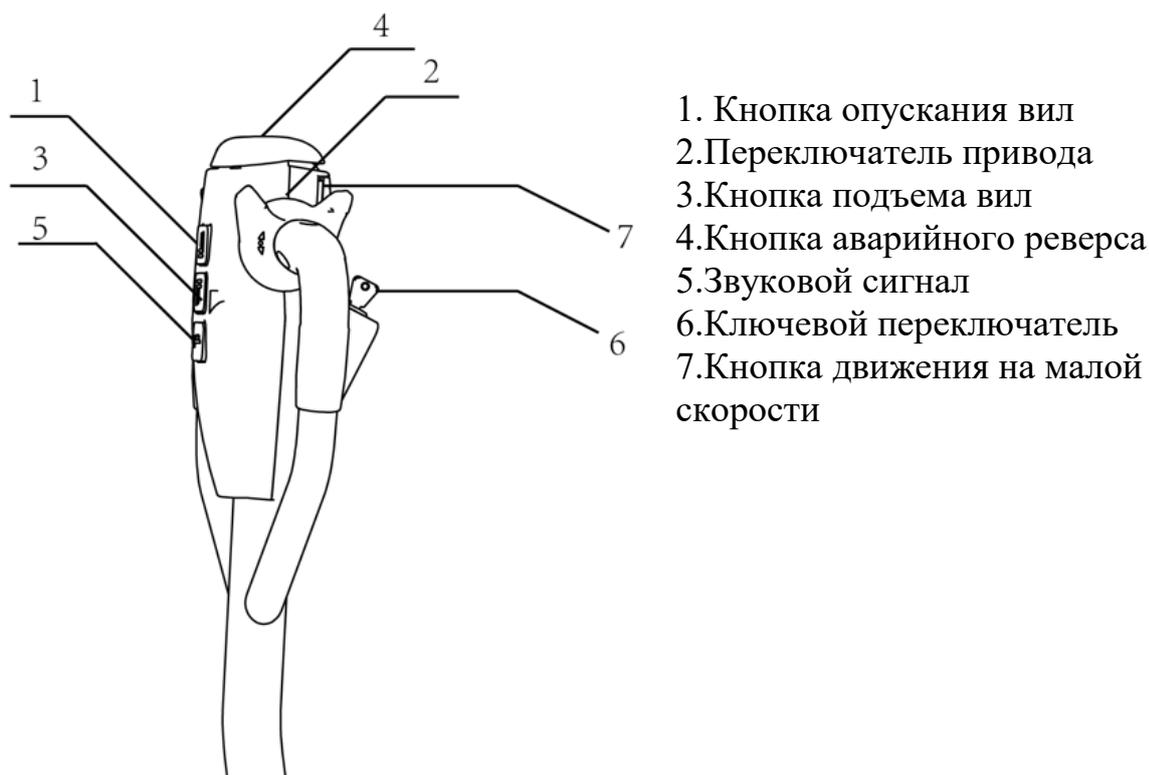
3. Технические параметры



3.1. Основные технические характеристики

Модель		CBD15J-Li3			CBD18J-Li3		CBD20J-Li3	
Тип привода		Электрический			Электрический		Электрический	
Грузоподъемность	Q (t)	1.5			1.8		2.0	
Центр нагрузки	c (mm)	600			600		600	
Расстояние между спинкой вил и передним колесом	x (mm)	944			944		944	
Колесная база	y (mm)	1190			1190		1190	
Рабочий вес (с аккумуляторной батареей)	kg	138			148		150	
Материал колес		PU (полиуретан)			PU (полиуретан)		PU (полиуретан)	
Размер колеса, ведущее колесо	Φ×w(mm)	Φ210×70			Φ210×70		Φ210×70	
Размер колеса, грузовые колеса	Φ×w(mm)	Φ80×60			Φ80×60		Φ80×60	
Колесная формула		1x/4			1x/4		1x/4	
Колея грузовых колес	b11 (mm)	400/535			400/535		400/535	
Высота поднятых вилок	h3 (mm)	200			200		200	
Высота рукоятки в рабочем положении	h14 (mm)	725/1145			725/1145		725/1145	
Мин. высота вилок	h13 (mm)	85			85		85	
Общая длина	l1 (mm)	1550			1550		1550	
Длина корпуса	l2 (mm)	400			400		400	
Общая ширина	b1/ b2 (mm)	550/685			550/685		550/685	
Размеры вилок	s/e/l (mm)	50/150/1150			50/150/1150		50/150/1150	
Ширина вилок	b5 (mm)	550/685			550/685		550/685	
Дорожный просвет	m2 (mm)	35			35		35	
Ширина прохода для паллет в поперечном направлении 1000*1200	Ast (mm)	1750			1750		1750	
Ширина прохода для поддонов 1000*1200 в длину	Ast (mm)	1800			1800		1800	
Минимальный радиус поворота	Wa (mm)	1345			1345		1345	
Скорость движения, с грузом/без груза	(km/h)	4.2/4.5			4.2/4.5		4.2/4.5	
Максимальная градуируемость, с нагрузкой/без нагрузки	(%)	5/10			5/10		5/10	
Тип тормоза		Электромагнитн			Электромагнитн		Электромагнитн	
Приводной двигатель, мощность	(kW)	0.75			0.75		0.75	
Подъемный двигатель, мощность	(kW)	0.8			0.8		0.8	
Напряжение/емкость аккумулятора	(V/Ah)	24/20	24/30	24/40	48/15	48/20	48/15	48/20
	(kg)	5.5	7	8.2	7	8.2	7	8.2
Тип управления приводом		DC			DC		DC	
Уровень шума при работе	(dB(A))	≤70			≤70		≤70	
Рулевое управление		Механическое			Механическое		Механическое	

3.2. Схема механизма управления



3.3. Операционная система транспортовщика паллет

Основным рабочим органом транспортовщика паллет являются грузовые вилы, которые опираются на раму. Рабочий ход цилиндра подъема осуществляется с помощью управления рабочей рукояткой, а давление масла обеспечивается насосной станцией.

Электрическая система транспортовщика включает в себя управление движением и подъемом вил. В данном транспортовщике используется электрический узел управления постоянного тока.

Счетчик имеет индикатор заряда батареи. Когда заряд батареи слишком мал, электросчетчик отключит линию управления пуском двигателя масляного насоса. В такой ситуации транспортовщик может двигаться только без подъема вил, и аккумуляторная батарея должна быть заряжена немедленно.

Масляный насос подъема вил работает от двигателя постоянного тока в течение 5 минут, поэтому двигатель насоса не подходит для длительной работы. То есть подъемное движение должно иметь временной интервал, не может продолжаться непрерывно, в противном случае двигатель будет нагреваться, даже гореть.

Двигатель масляного насоса приводит в действие шестеренчатый насос для обеспечения гидравлической мощности, подъемный масляный цилиндр отвечает за подъем и опускание вилки, управление масляной магистралью подъема контролируется кнопками на рукоятке управления. Подъемное действие контролируется масляным контуром одинарного действия на блоке клапанов.

4. Проверка перед началом эксплуатации



Данным подъемно-транспортным средствам разрешается использовать только аккумуляторные батареи в качестве источника питания!

Для правильной работы после доставки или транспортировки необходимо провести следующую проверку:

- Проверьте комплектность оборудования и его состояние;
- Если аккумулятор не установлен, загрузите его. Будьте осторожны, чтобы не повредить кабель аккумулятора;
- Зарядите аккумулятор.

5. Эксплуатация

5.1. Проверка перед началом работы (ежедневная)

Плановый осмотр способствует своевременному выявлению дефектов или неисправностей подъемно-транспортного средства.

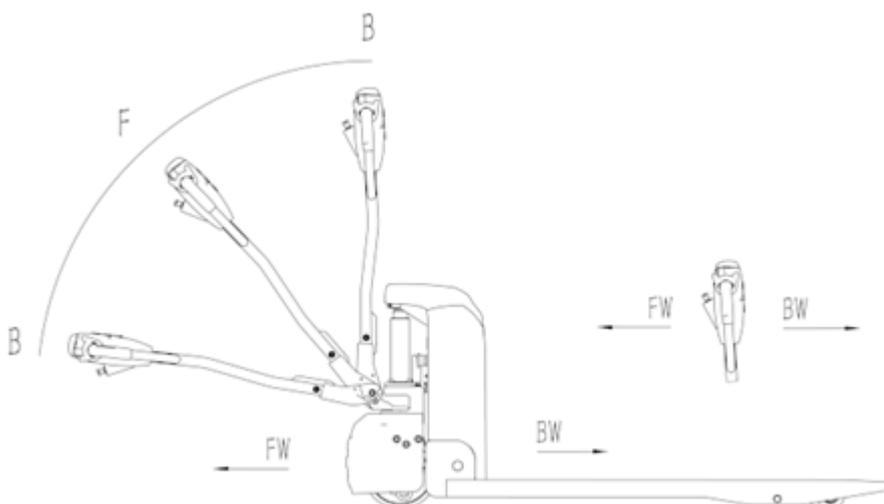


Никогда не используйте неисправное оборудование!

Перед эксплуатацией следует проверить следующие моменты:

- Проверьте, нет ли деформаций или трещин на корпусе, мачте и вилах;
- Проверьте, не вытекает ли масло из гидравлического цилиндра;
- Проверьте, нет ли повреждения или коррозии цепи или ролика;
- Осмотрите колеса на предмет повреждений или износа;
- Нажмите кнопку аварийной остановки, чтобы проверить функцию аварийного торможения;
- Проверьте работу звукового сигнала;
- Проверьте функционирование дисплеев;
- Убедитесь, что все болты и гайки затянуты;
- Проверьте функционирование ключевого переключателя;
- Визуально проверьте, нет ли поврежденных трубок или проводов;
- Если подъемно-транспортное средство оборудовано защитным устройством, проверьте наличие повреждений и правильность установки;

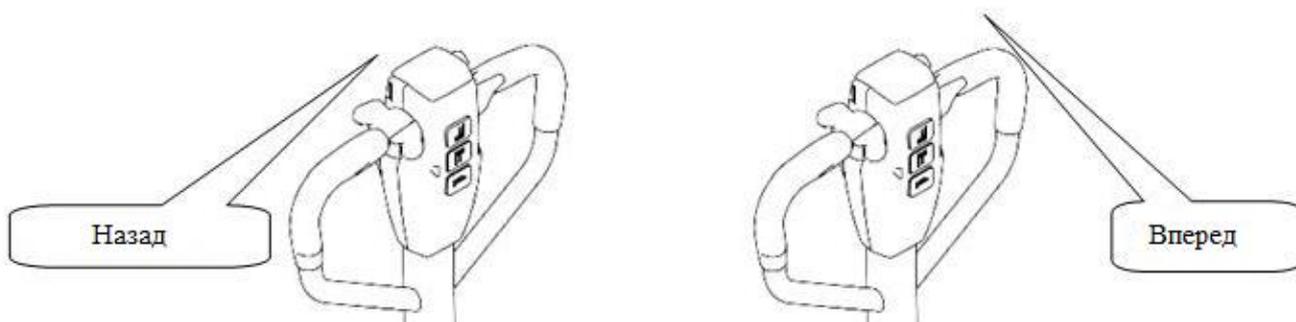
5.2. Вождение электрического транспортировщика паллет



Переместите рукоятку управления в операционную зону «F».

Зона «F» - промежуточный диапазон между крайним горизонтальным и вертикальным положением рукоятки. Плавно переведите регулятор направления и скорости движения (2) в нужное положение как показано на рисунке: вперед «FW» или назад «BW» - для того, чтобы направить транспортировщик к месту работы.

Угол отклонения лепестков регулятора (2) от нейтрального положения пропорционален скорости движения. Перемещение регулятора скорости в нейтральное положение приведет к снижению скорости и последующей остановке.



5.3. Рулевое управление

При необходимости сделать маневр или отклониться от прямолинейного движения, необходимо повернуть рукоятку управления в сторону поворота.

Всегда планируйте маршруты движения, контролируйте скорость, не допускайте резких маневров.

5.4. Тормозная система

ВНИМАНИЕ!

Тормозные характеристики подъемно-транспортного средства и эффективность торможения в значительной степени зависят от его общего технического состояния, условий его эксплуатации, степени нагрузки, а также от качества покрытия рабочей поверхности. Во время движения оператор должен учитывать все перечисленные факторы.

Рабочий тормоз

- Во время движения переведите рукоятку управления в крайнее вертикальное (В1) или крайнее горизонтальное положение (В2) - активизируется электромагнитный тормоз с максимальным тормозным усилием.
- Отпустите рукоятку управления, и она автоматически переместится в верхнюю зону торможения (В1). При этом транспортировщик будет остановлен.

Инверсионное торможение

- Во время движения переведите регулятор направления и скорости движения из текущего положения направления движения в крайне противоположное направление - активизируется регенеративная система торможения обратного тока, до того момента пока транспортировщик не начнет движение в противоположном направлении.

Рекуперативное торможение

- Когда переключатель направления хода находится в нейтральном положении, транспортировщик останавливается рекуперативно с помощью накатного тормоза.
- Механический тормоз срабатывает при скорости ниже 1 км/ч.

Аварийная остановка

В экстренных случаях, при потере контроля над техникой или возникновении аварийной ситуации, необходимо немедленно нажать красную кнопку аварийного отключения. Активация кнопки отключает все электрические функции, при этом

включается электромагнитный тормоз, и транспортировщик немедленно останавливается. Функции подъема и спуска вил полностью отключены!

5.5. Инструкция по использованию транспортировщика паллет

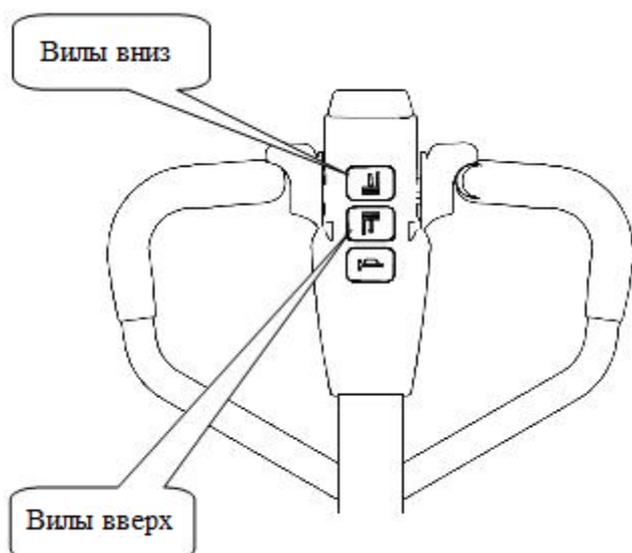
ВНИМАНИЕ!

Перед началом работы, пожалуйста, ознакомьтесь с функциями переключателей и кнопок на приборной панели.

- 1). Подключите разъем литиевой батареи;
- 2). Откройте электрический замок (введите пароль при загрузке).



- 3). Подъем и опускание вил



4). Клавиша аварийного реверса



Красная кнопка на конце рукоятки - это кнопка аварийного реверса. Когда тело соприкоснется с кнопкой аварийного реверса, транспортировщик немедленно остановится и проедет некоторое расстояние назад. Это предохранительный выключатель, предназначенный для предотвращения раздавливания оператора транспортировщиком при столкновении оператора с препятствием.

5). Звуковая сигнализация

Для обеспечения безопасности движения транспортировщик оснащен сигнальным устройством. Чтобы напомнить другим о движении, нажмите кнопку звукового сигнала в середине ручки, и раздастся звуковой сигнал, предупреждающий пешеходов.

6). Дисплей емкости аккумулятора

Дисплей на приборной панели транспортировщика имеет функцию отображения остаточного заряда аккумуляторной батареи.

7). Погрузочно-разгрузочные операции

- **Перевозка грузов.**

Медленно ведите транспортировщик к паллетам, подлежащим транспортировке. Заведите вилы в поддон полностью, медленно двигаясь вперед, когда вилы полностью вставлены в поддон, нажмите кнопку подъема на ручке управления, медленно возвращайтесь назад, не прикасайтесь к соседним товарам. Затем проведите транспортировщик в зону разгрузки.

- **Размещение товара.**

При приближении к зоне выгрузки товара, снизьте скорость движения. Когда груз находится в зоне выгрузки, остановите транспортировщик, нажмите на клавишу опускания вилок и, как только груз будет установлен на пол, вилы опустятся в крайнее нижнее положение, отведите транспортировщик.

6. Техническое обслуживание и ремонт

6.1. Безопасность эксплуатации и охрана окружающей среды

Операции по проверке и техническому обслуживанию, описанные в этой главе, должны выполняться в соответствии с регламентом, указанным в контрольном списке технического обслуживания.

Модификации оборудования, особенно устройств безопасности, запрещены. Рабочая скорость оборудования не должна изменяться.

Только оригинальные запчасти могут соответствовать требованиям компании по управлению качеством. Для обеспечения стабильной и надежной работы оборудования можно использовать только оригинальные запасные части, произведенные нашей компанией. Стареющие компоненты и сменные жидкости должны обрабатываться в соответствии с действующими экологическими нормами. Если вам необходимо заменить масло, вы можете обратиться в наш отдел обслуживания клиентов.

После завершения проверки и технического обслуживания необходимо выполнить действия, указанные в разделе «Дальнейшее использование транспортировщика паллет после ТО»

6.2. Требования к обслуживающему персоналу

Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных средств могут выполняться только профессиональными техниками обслуживающей компании. Они должны пройти специальную подготовку, чтобы быть компетентными в различных операциях по техническому обслуживанию оборудования. После того, как техник, присланный отделом послепродажного обслуживания производителя, завершит работы по техническому обслуживанию и обслуживанию, он должен расписаться в журнале обслуживания.

6.3. Подъемно-домкратное оборудование

При подъеме электрического транспортировщика паллет, подъемный инструмент может быть установлен только в указанном фиксированном положении.

При подъеме транспортировщика домкратом, он должен быть закреплен с помощью соответствующих инструментов, таких как клиновые блоки, деревянные блоки и т.д., чтобы предотвратить риск случайного опрокидывания.

Если необходимо работать под грузоподъемными частями, вилы должны быть закреплены достаточно прочной цепью.

6.4. Чистка и уход

Регулярная чистка и мойка очень важны для надежности и общей работоспособности подъемно-транспортного средства. Чистка и мойка должны проводиться еженедельно. Уберите грязь и инородные предметы с колес и роликов. Используйте обезжиривающее моющее средство, разбавленное в теплой воде. Очистите поверхность корпуса транспортировщика водорастворимыми средствами очистки и водой. Для очистки используйте губку и тряпку. После очистки транспортировщик необходимо полностью высушить сжатым воздухом, а излишки влаги удалить сухой тряпкой. Не сливайте использованную для мойки воду в обычную канализацию. Если подъемно-транспортное средство контактирует с агрессивными веществами, такими как соленая вода, химические продукты, цемент и др., оно должно чиститься после каждого использования и исключительно чистой пресной водой.



Техническое обслуживание и замена гидравлических, электрических и электронных компонентов должны осуществляться в соответствии с параметрами, относящимися к данному подъемно-транспортному средству.

ВНИМАНИЕ!

Риск повреждения электрооборудования!

Очистка узлов системы электрооборудования и электронных систем управления водой может привести к критическим повреждениям. Электрическое оборудование необходимо чистить слабым всасываемым или сжатым воздухом с применением антистатической кисточки. ЗАПРЕЩАЕТСЯ направлять струю воды непосредственно на подъемно-транспортное средство, а также использовать для очистки корпуса растворители или иные легковоспламеняющиеся материалы.

Операции с электрическими системами

Операции, связанные с электрическими системами, должны выполняться специалистами, прошедшими подготовку в области электротехники.

Перед началом эксплуатации оператор должен принять все необходимые меры для предотвращения аварии с электрическим током.

Если бортовая сеть транспортировщика не отключена от аккумулятора, необходимо выключить ключевой переключатель и вынуть ключ из замка, чтобы предотвратить случайный запуск машины.

Колеса подъемно-транспортного средства

Качество и состояние рулевых, стабилизационных, ведущих колес и нагрузочных роликов напрямую влияет на устойчивость и ходовые качества подъемно-транспортного средства при движении.

Если необходимо заменить шины, необходимо использовать оригинальные запасные части.

При замене колес или шин следите за тем, чтобы транспортировщик не наклонялся (например, одновременно следует заменять как левое, так и правое колеса).

Обслуживание гидравлической системы

Перед обслуживанием или ремонтом необходимо снизить давление в гидравлической системе, опустить вилы в крайнее нижнее положение и снять с них груз. Не эксплуатируйте гидравлический насос без масла!

Герметичность гидравлической системы должна проверяться периодически на наличие протечек. Любые найденные протечки должны быть устранены с понижением давления в системе. Вытекшее гидравлическое масло необходимо немедленно удалить с помощью специальных абсорбирующих и/или протирочных средств.

Эксплуатация подъемно-транспортного средства возможна только после устранения причин разгерметизации и локализации утечки.

В процессе интенсивной эксплуатации или в результате длительного использования и старения, гидравлические шланги могут терять свою эластичность и герметичность. Обязательно проверяйте состояние гидравлических шлангов не реже одного раза в год. В случае повышения интенсивности работы, а также эксплуатации в экстремальных условиях, интервалы проверки должны соразмерно сокращаться.

Сварочные работы

Во избежание повреждения электрических или электронных компонентов эти электрические компоненты должны быть извлечены из грузовика перед выполнением любых сварочных работ.

6.5. Техническое обслуживание и проверка

Комплексное и стандартное техническое обслуживание является одним из важнейших условий обеспечения стабильной и надежной работы и длительного срока службы оборудования.

Небрежное техническое обслуживание может привести к поломке и неисправности оборудования и может представлять потенциальную угрозу для персонала и безопасности эксплуатации.

Степень износа деталей, подлежащих техническому обслуживанию, в значительной степени зависит от фактических условий эксплуатации подъемно-транспортного средства. Если в условиях эксплуатации интенсивность превышает общий уровень, например: запыленность, колебания температуры или внедрение системы сменной работы, должен быть соответствующим образом сокращен межсервисный интервал.

График технического обслуживания указан в следующей таблице (таблица технического обслуживания):

W= каждые 50 рабочих часов, но не реже одного раза в неделю

A= каждые 500 часов работы, но не реже одного раза в три месяца

B= каждые 1000 часов работы, но не реже одного раза в полгода

C= каждые 2000 часов работы, но не реже одного раза в год.

Когда подъемно-транспортное средство находится на стадии обкатки (примерно после 100 часов эксплуатации), пользователь оборудования должен проверить крепление колесных гаек и болтов и при необходимости затянуть их заново.

6.5.1. Таблица периодического технического обслуживания

Предмет проверки		Интервал			
		W	A	B	C
Гидравлическая система					
1	Гидравлический цилиндр, поршень (повреждения, шумы, утечки)		*		
2	Гидравлические соединители и шланги на наличие повреждений и утечек		*		
3	Уровень масла в системе, при необходимости добавить		*		
4	Заправка гидравлическим маслом				*
5	Проверка и регулировка клапана давления (+10%)				*
Механические части					
6	Конструкция платформы (деформации, трещины)		*		
7	Проверка основания на наличие деформации и трещин		*		
8	Проверка винтовых соединений		*		
9	Проверка редуктора на наличие шумов и утечек		*		

10	Проверка колес (повреждения, деформации)		*		
11	Смазка подшипника рулевого управления				*
12	Замена трансмиссионного масла в редукторе				*
13	Пресс-масленки	*			
14	Замените защиту и/или защитную пластину, если они повреждены	*			
Электрическая система					
15	Электропроводка, силовые цепи (повреждения, окисление, изоляция)		*		
16	Электрические соединители и клеммы		*		
17	Органы управления (клавиши, потенциометры, аварийная кнопка)		*		
18	Электродвигатель движения (износ, повреждения)		*		
19	Электродвигатель подъема (износ повреждения)		*		
20	Контакты		*		
21	Счетчик моточасов/индикатор заряда АКБ		*		
22	Ключевой переключатель		*		
23	Звуковая сигнализация	*			
24	Концевые выключатели		*		
25	Акселератор (работоспособность, износ)		*		
Тормозная система					
26	Эффективность торможения, износ деталей		*		
Аккумуляторная батарея					
27	Напряжение батарей	*			
28	Очистка и смазка клемм	*			
29	Плотность и уровень электролита	*			
30	Корпус АКБ (деформация, повреждения)	*			
Зарядное устройство					
31	АЗУ (наличие/отсутствие деформации, повреждений пороги срабатывания)			*	
32	Состояние сетевого шнура и вилки			*	
Управление и функции					
33	Зазор электромагнитного тормоза	*			
34	Функция экстренного торможения	*			
35	Функции обратного торможения и рекуперативного торможения	*			
36	Функции кнопки аварийного реверса	*			
37	Ручка управления (наличие/отсутствие деформации, люфта)	*			
38	Рабочие функции (подъем, спуск, движение, маневрирование и торможение)	*			
39	Скорость поднятия и спуска вил с грузом/без груза	*			
40	Скорость движения с грузом/без груза	*			
Общие					
44	Предупреждающие наклейки	*			
45	Износ шин / замена	*			

6.5.2. Рекомендуемые смазочные материалы

Гидравлическая система: масло гидравлическое ROLF HYDRAULIC HLP 32

Маршевый редуктор: трансмиссионное масло SAE 75W90

Смазка цепей: TSM 400 Spray / Kettenhaft-Spray или аналогичные

Универсальная смазка: ELF MULTI MOS2 / Grease L Moly EP2 или аналоги.

 **ВНИМАНИЕ!** Использованное масло должно быть правильно утилизировано согласно официальным нормам охраны окружающей среды! Не рекомендуется использование старого масла и масла, не имеющего сертификата! Никогда не смешивайте масла разных марок и типов. Если гидравлическое масло молочно-белого цвета, это означает присутствие воды в гидравлической системе. Необходимо немедленно промыть гидравлическую систему и сменить гидравлическое масло. В случае эксплуатации оборудования в условиях экстремальных температур, пожалуйста, свяжитесь с нами или обратитесь за консультацией в компанию, производящую горюче-смазочные материалы.

6.5.3. Инструкции по техническому обслуживанию

1). Подготовка перед проведением технического обслуживания

Чтобы избежать несчастных случаев во время технического обслуживания, примите все необходимые меры безопасности. Необходимо тщательно выполнять следующие операции:

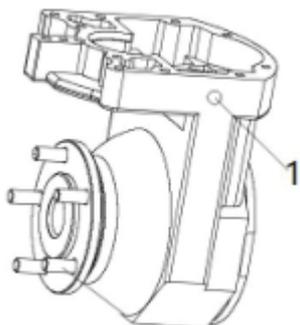
- Паркуйте транспортные средства в соответствии с правилами.
- Выньте ключ из ключевого переключателя, чтобы предотвратить случайный запуск транспортировщика.
- Если необходимо работать под поднимающимся подъемно-транспортным средством, необходимо принять эффективные меры для предотвращения несчастных случаев, вызванных опрокидыванием или скольжением.

2). Замена ведущего колеса

Ведущие колеса могут быть заменены только уполномоченным специалистом по техническому обслуживанию.

3). Заправка трансмиссионного масла

- Снимите защитную крышку.
- Заправьте "1" трансмиссионным маслом согласно спецификации.
- Пополнение каждые 1000 часов работы, но не реже одного раза в год.



4). Проверка уровня и добавление масла в гидравлическую систему

Заменяйте масло всякий раз при ухудшении рабочих характеристик гидравлической системы, а также еже сезонно, в случае эксплуатации оборудования в среде с резкими перепадами рабочих температур.

Процедура должна проводиться специально обученным персоналом, когда техника установлена неподвижно на ровной поверхности с опущенными вилами. Замену масла рекомендуется производить специалистами сервисного центра.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается использовать загрязненное гидравлическое масло.

- Уровень масла в резервуаре нужно проверять, если обнаружены следы утечки из гидравлической системы или ее разгерметизации, что может вызвать уменьшение количества масла. В других случаях проверять уровень масла не требуется;
- Переместите транспортировщик на ровную и твердую поверхность, освободите его от груза и опустите вилы в крайнее нижнее положение;
- Зафиксируйте транспортировщик. Снимите защитный кожух. Извлеките резьбовую пробку с резервуара гидравлической системы. Проверьте уровень гидравлического масла. Добавляйте гидравлическое масло до тех пор, пока уровень масла не достигнет требуемого. (MIN уровень, MAX уровень). Затяните резьбовую пробку и установите защитный кожух.

5). Проверка защиты электрической частей

- Отключите электропитание;
- Снимите защитный кожух;
- Проверьте предохранители электрической защиты, чтобы убедиться, что параметры соответствуют приведенной ниже таблице, в противном случае их необходимо изменить.

Назначение	Параметры
Главный предохранитель	200А
Предохранители электрических цепей	10А

ВНИМАНИЕ!

Перед заменой предохранителя устраните причину, вызвавшую неисправность. Сгоревший предохранитель должен заменяться другим, но рассчитанным на одинаковую силу тока.

- Электрические предохранители подъемно-транспортного средства подлежат проверке каждые 3 месяца, а также после длительного и продолжительного простоя.

6). Основные точки смазки

- (1) Подшипники и оси грузовых роликов;
- (2) Гидростанция;
- (3) Фланец поворотного механизма ручки управления;
- (4) Подшипник и ось балансира колеса;
- (5) Опорный поворотный подшипник редуктора;

7). Дальнейшее использование транспортировщика паллет после ТО

После очистки или технического обслуживания необходимо выполнить следующие операции перед началом работы:

- Проверьте работу звуковой сигнализации;
- Проверьте работу кнопки аварийного отключения;
- Проверьте эффективность тормозов;
- Если транспортировщик был припаркован на длительный срок, колеса в пятне контакта с землей могут быть слегка сплюснены. После короткой поездки плоская часть автоматически восстановится.

6.5.4. Неиспользование и хранение транспортировщика

Когда транспортировщик не используется, вилы должны находиться в самом нижнем положении.

Если оборудование не эксплуатируется более 2 месяцев, его необходимо хранить в сухом, защищенном от мороза месте. Во время хранения, транспортировщик рекомендуется установить на специальные подставки, все колеса должны быть оторваны от земли. Только таким образом колеса и подшипники колес могут быть защищены от повреждений во время хранения.

Подготовка к хранению.

- Очистите поверхности корпуса транспортировщика от грязи, воды и масла;
- Проверьте тормоз;
- Нанесите тонкий слой масла или смазки на все механические детали, которые не имеют лакокрасочного покрытия;
- Очистите аккумулятор. Зарядите аккумулятор;
- Пожалуйста, соблюдайте инструкции и правила производителя батареи по эксплуатации;
- Опрыскайте все открытые контактные поверхности подходящим спреем;

После ввода подъемно-транспортного средства в эксплуатацию оператор должен повторно проверить эффективность торможения.

6.5.5. Регулярная проверка безопасности

Проверка безопасности должна проводиться в соответствии с действующими национальными правилами.

Профессионалы, обученные нашей компанией, могут предоставить клиентам продуманные услуги по обеспечению безопасности. Подъемно-транспортное средство должно проверяться профессионалом не реже одного раза в год (обратите внимание на национальные правила) или в случае выхода из строя оборудования. Инспекторы должны исходить из безопасности эксплуатации и объективно и точно оценивать производительность и состояние оборудования. Инспекторы должны иметь достаточный опыт работы, чтобы иметь возможность оценивать состояние оборудования и его пригодность.

Эксплуатационные характеристики защитных устройств должны быть в соответствии с действующими техническими регламентами и стандартами технического осмотра транспортных средств. Всесторонний осмотр должен проводиться специально для обеспечения безопасности и соответствия техническим характеристикам подъемно-транспортного средства, для исключения

аварийных случаев. Кроме того, подъемно-транспортное средство должно быть тщательно проверено на предмет любых повреждений, вызванных неправильным использованием. Инспекторы должны вести тщательный учет процесса проверки и связанных с ним данных. Результаты проверки должны храниться, по крайней мере, до следующей инспекционной проверки. Пользователь оборудования должен принять необходимые меры для своевременного решения обнаруженных проблем.

7. Аккумуляторная батарея

7.1. Меры безопасности при работе с аккумуляторной батареей

ВНИМАНИЕ!

- Любые операции по обслуживанию и зарядке аккумуляторной батареи должны производиться на остановленном транспортировщике и в специально отведенном безопасном месте.
- Зарядка, техническое обслуживание и замена аккумулятора должны выполняться квалифицированными специалистами. Перед подготовкой к эксплуатации необходимо внимательно ознакомиться с руководством, инструкциями по подготовке к установке и зарядке.
- При работе с аккумулятором строго запрещено курение и использование открытого огня. Аккумуляторная батарея и зарядное устройство должны храниться вдали от горючих материалов, на расстоянии не менее 2 метров, место хранения аккумуляторной батареи должно быть хорошо проветриваемым и оборудованным средствами пожаротушения.

7.2. Использование тяговой литиевой аккумуляторной батареи

7.2.1. Зарядка литиевой аккумуляторной батареи

ВНИМАНИЕ!

Заряжать литиевую батарею следует с помощью зарядного устройства, указанного HELI. Строго следуйте инструкциям по эксплуатации и техническому обслуживанию зарядного устройства.

Требования к температуре окружающей среды

- Рекомендуется заряжать батарею при температуре окружающей среды от +1°C до 40°C; Повышенная мощность зарядки при температуре ниже 0°C повредит аккумуляторную батарею.
- Не пользуйтесь погрузчиком при температуре выше + 55°C или ниже - 10°C.
- Необходимо иметь в виду, что при низких температурах (от - 10°C до 0°C) емкость батареи существенно снижается. Это не является неисправностью. Батарею можно эксплуатировать при высоких температурах (40°C – 50°C), однако в случае длительной эксплуатации батареи при такой высокой температуре существенно ускоряется старение внутренних материалов батареи, и ее срок службы сокращается.
- Зарядите аккумулятор сразу после использования погрузчика при температуре ниже 0°C.

ОСТОРОЖНО!

- **Производите зарядку батареи только при отключенном ключевом замке.**
- **Заряжайте аккумуляторную батарею в безопасном месте. Избегайте попадания воды на батарею при зарядке. Не заряжайте батарею вблизи от источников открытого огня.**
- **Помещение, где производится зарядка батареи, должно быть оборудовано средствами пожаротушения, такими как, например: песок и порошковый огнетушитель.**
- **Убедитесь, что в зарядном устройстве и розетке нет пыли или воды; при необходимости очистите батарею и контакты. Плохой контакт может послужить причиной перегрева электрических соединений и пожара.**
- **Не модифицируйте и не разбирайте зарядный порт и зарядное устройство. Это может привести к поломке оборудования или пожару.**
- **Соблюдайте следующие меры предосторожности во время и по окончании зарядки, чтобы избежать серьезного вреда:**
 - a) Не прикасайтесь к зарядному терминалу или терминалу внутри зарядного устройства;
 - b) По окончании зарядки батареи, НЕ отключайте зарядное устройство мокрыми руками – это опасно для жизни;
 - c) По окончании зарядки батареи, закройте крышку батарейного отсека, во избежание попадания туда посторонних предметов, воды и грязи.

ВНИМАНИЕ!

Зарядите батарею, если заряд ниже 20%. Заряжайте батарею своевременно, чтобы не допускать чрезмерный разряд.

После использования погрузчика зарядите батарею полностью. Избегайте избыточной зарядки.

Обратите внимание на следующие моменты, чтобы избежать повреждения зарядного оборудования:

- a) После зарядки закройте поочередно крышку защитного отверстия для зарядки и крышку отсека для зарядки;
- b) Не тяните и не перекручивайте кабель для зарядки;
- c) Зарядное оборудование не должно подвергаться ударам;
- d) Не допускается использование и хранение зарядного оборудования при температуре выше 50°C;
- e) Запрещается отсоединять кабель зарядки при включенном зарядном устройстве. Это может вызвать появление электрической дуги и, как следствие, травмы человека и материальный ущерб;
- f) Держите зарядное оборудование подальше от источников тепла и нагревательных приборов.

7.3. Снятие и установка аккумуляторной батареи

- **В случае установки другой батареи, она должна иметь тот же вес, что и оригинальная батарея. Вес батареи очень важен для стабильности и эффективности торможения транспортировщика;**
- **Запрещается изменять вес и размер батареи.**

Извлечение аккумуляторной батареи

- Припаркуйте транспортировщик паллет в безопасном месте;
- Отсоедините кабели «+» и «-» от аккумулятора и бортовой сети;
- Осторожно извлеките аккумулятор с помощью крюка.

Установка аккумуляторной батареи

- Установка аккумулятора производится в обратной снятию последовательности;
- Убедитесь в правильности подключения кабелей к аккумулятору;
- После установки аккумулятора проверьте все кабели на наличие видимых признаков повреждения.

7.4. Утилизация использованных батарей

Утилизация аккумуляторных батарей должна осуществляться в соответствии с законами и правилами в области переработки отходов, положениями о хранении, предусмотренными зоной охраны окружающей среды или зоной переработки отходов, и работы должны проводиться квалифицированной профессиональной компанией.

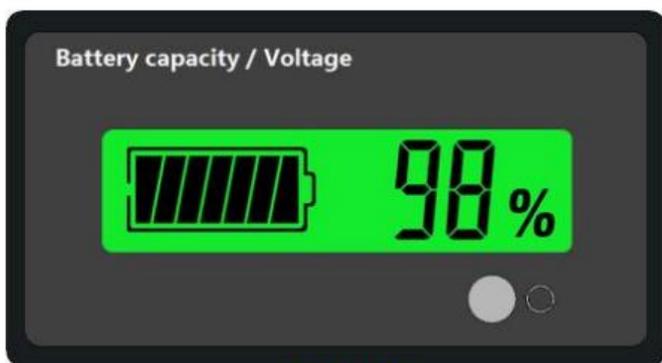
7.5. Технические характеристики аккумуляторной батареи

Аккумулятор		Зарядное устройство	
Вольтаж: 24V	Номинальная мощность: 20Ah/30Ah/40Ah	Напряжение сети: 195/265V / AC Частота: 50/60Hz	Выход: DC 24V15A
Вольтаж: 48V	Номинальная мощность: 15Ah/20Ah	Напряжение сети: 195/265V / AC Частота: 50/60Hz	Выход: DC 48V10A

Неизолированные клеммы аккумулятора должны быть защищены изолирующей крышкой. При подсоединении аккумулятора и подключении к розетке транспортировщик должен быть отсоединен, а выключатель должен находиться в выключенном положении. При замене или установке аккумулятора необходимо убедиться, что аккумулятор надежно закреплен в батарейном отсеке.

7.6. Индикатор заряда батареи

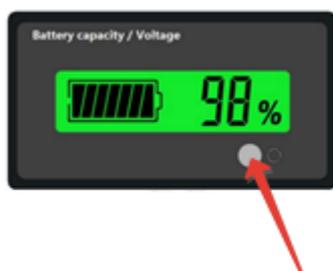
1). Модуль отображения мощности может быть основан на функции и характеристиках источника питания. Передняя часть модуля представляет собой ПВХ-пленку, которая имеет функцию водонепроницаемости поверхности; на передней панели есть кнопка питания, чтобы использовать функциональную клавишу для ручного переключения процента мощности / напряжения / закрытия 3-скоростного цикла; передние 2 кнопки установлены спереди, настройка более удобна и эффективна, и у него есть все функции одной кнопки.



GY-6D

2). Введение функции:

- ★ процент заряда батареи / напряжение / выкл. ручной цикл
- ★ процент заряда батареи / напряжение 2 секунды автоматического отображения цикла
- ★ Самостоятельно установите характеристики и функции батареи
- ★ Можно настроить включение или выключение подсветки
- ★ Функция автоматического перехода в спящий режим с задержкой 10 секунд
- ★ Выдерживает сверхширокое входное напряжение
- ★ Нажмите кнопку, чтобы включить функцию ЖК-дисплея (некоторые модели)
- ★ Выбор кривой двойного разряда



Функциональная кнопка

Используйте функциональную кнопку для переключения отображаемого напряжения.

Нажмите еще раз, чтобы выключить процент заряда батареи / напряжение / выкл. 3-ступенчатая ручная циклическая коммутация.

3). Когда разряд батареи останется на уровне 20%, замигают двойные индикаторы и будет выдан сигнал тревоги "батарея разряжена", и аккумулятор необходимо зарядить.

8. Транспортировка оборудования

Во время транспортировки, электрический транспортировщик паллет (в упаковке или без) должен быть защищен от вредоносных атмосферных факторов, не должен переворачиваться и испытывать столкновений с чем-либо.

Специальный персонал должен быть проинструктирован в части крепления грузов на дорожных транспортных средствах и обращения со вспомогательными средствами фиксации грузов. Убедитесь, что вилы полностью опущены, сам транспортировщик находится на устойчивой и ровной поверхности и надлежащим образом припаркован. Зафиксируйте вилы, закрепите корпус транспортировщика при помощи стяжных крепежных ремней. Ненадлежащее закрепление оборудования во время его транспортировки может привести к серьезным несчастным случаям.

Транспортное средство, перевозящее подъемно-транспортное оборудование должно быть оборудовано специальными крепежными кольцами, иметь достаточное количество стяжных крепежных ремней и иметь ровную поверхность пола, способную выдержать вес перевозимого оборудования. Для дополнительной фиксации и обеспечения дополнительной устойчивости рекомендуется использовать специальные клинья, предотвращающие случайные перемещения, а также специальные противоскользящие материалы.

ВНИМАНИЕ!

Транспортировочные данные касаются массы и габаритных размеров подъемно-транспортного средства приведены в таблицах с техническими характеристиками. Вес транспортировщика дополнительно указан на идентификационной табличке, расположенной на корпусе.

9. Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Рекомендации
Груз не поднимается	Перегрузка	Поднимите груз весом, указанным на заводской табличке
	Батарея разряжена	Зарядите батарею
	Перегорел предохранитель	Проверьте и замените предохранитель, если это необходимо
	Слишком низкий уровень гидравлического масла	Проверьте и долейте гидравлическое масло
	Утечка масла из гидравлической системы	Проверьте герметичность соединений и цилиндра подъема
	Неисправность датчика	Проверить / заменить датчик
	Насос гидравлич. системы неисправен	Отремонтировать или заменить
Машина не включается	Батарея заряжается	Полностью зарядите аккумулятор, затем отсоедините вилку основного источника питания
	Разъем аккумулятора не подключен	Проверьте разъем аккумулятора и при необходимости подсоедините его
	Перегорел предохранитель	Проверьте и замените предохранитель, если это необходимо
	Батарея разряжена	Зарядите батарею
	Активирован выключатель аварийной остановки	Потяните за ручку, чтобы отключить функцию аварийной остановки
	Защитное ограждение не опускается или неисправен концевой выключатель на защитном ограждении	Проверить ход защитного ограждения, проверить работу концевой выключатель или заменить его, при необходимости
Движение возможно только в одном направлении	Регулятор направления и скорости неисправен; Неисправен электрический разъем регулятора	Проверьте исправность регулятора направления и скорости; исправность и контакты в разьеме регулятора
Медленное движение	Батарея разряжена	Проверьте остаточный заряд батареи на дисплее
	Активирован электромагнитный тормоз	Проверьте работу электромагнитного тормоза
	Жгут проводов рукоятки управления поврежден	Проверьте электрические соединения жгута; проверьте целостность проводов жгута

	Перегрев электрической системы	Остановите работу, охладите машину
	Неисправность датчика температуры	Проверьте или замените датчик, при необходимости
	Вилы подняты на высоту более 400мм, неисправен датчик положения вилок	Проверьте высоту подъема вилок при движении, проверьте работу датчика
Машина начинает движение самопроизвольно	Неисправен контроллер движения	Диагностика. Ремонт или замена по результатам диагностики
	Неисправен регулятор движения на рукоятке управления	Проверка, ремонт или замена
Машина не движется после включения	Разъем аккумулятора не имеет хорошего контакта	Проверьте контакт в разьеме аккумулятора
	Кнопка аварийной остановки нажата	Потяните за ручку, чтобы отключить функцию аварийной остановки
	Недостаточный заряд батареи	Зарядите батарею
	Перегорел предохранитель главной цепи	Проверьте / замените предохранитель
Если неисправность не может быть устранена с помощью списка устранения неполадок, пожалуйста, сообщите об этом в службу послепродажного обслуживания производителя и предоставьте ее специально обученному сервисному персоналу для ремонта.		

